

XP-002284918

U/43277  
CL

AN - 1999-489048 [41]  
AP - JP19980027790 19980126  
CPY - NAKA-I  
DC - E14 E17 H06  
DR - 0270-U 0271-U 0839-U 0862-U  
FS - CPI  
IC - C10L1/06 ; C10L1/16 ; C10L1/18 ; C10L10/02  
MC - E10-E04L1 E10-E04L3 E10-H01E E10-J02B4 H06-D04  
M3 - [01] H4 H401 H481 H8 M210 M213 M232 M272 M281 M320 M416 M620 M782 M903  
M904 M910 Q413 Q414; R00271-K R00271-M; 0271-U  
- [02] H5 H581 H8 M210 M213 M232 M272 M282 M320 M416 M620 M782 M903 M904  
M910 Q413 Q414; R00839-K R00839-M; 0839-U  
- [03] H4 H401 H481 H8 M210 M211 M272 M281 M320 M416 M620 M782 M903 M904  
M910 Q413 Q414; R00270-K R00270-M; 0270-U  
- [04] G010 G100 M210 M211 M240 M281 M320 M414 M510 M520 M531 M540 M610  
M782 M903 M904 M910 Q413 Q414; R00862-K R00862-M; 0862-U  
PA - (NAKA-I) NAKATA Y  
PN - JP11209765 A 19990803 DW199941 C10L1/16 005pp  
PR - JP19980027790 19980126  
XA - C1999-143694  
XIC - C10L-001/06 ; C10L-001/16 ; C10L-001/18 ; C10L-010/02  
AB - JP11209765 NOVELTY - The gasoline additive comprises toluene,  
methanol, isopropyl alcohol and isopropyl ether.  
- DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for  
gasoline.  
- USE - For gasoline used as fuel in motor vehicles.  
- ADVANTAGE - Combustion efficiency of gasoline increases. The amount of  
carbon and carbon monoxide generated in the exhaust gas, is reduced.  
Carbon deposits generated in the engine, piping, gasoline injection  
tip are also reduced. Formation of water components in the gasoline  
tank is also reduced.  
- (Dwg.4/4)  
CN - R00271-K R00271-M R00339-K R00839-M R00270-K R00270-M R00862-K R00862-M  
DRL - 0271-U 0839-U 0270-U 0862-U  
IW - ADDITIVE GASOLINE FUEL MOTOR VEHICLE CONSIST TOLUENE METHANOL  
ISOPROPYL ALCOHOL ISOPROPYL ETHER  
IKW - ADDITIVE GASOLINE FUEL MOTOR VEHICLE CONSIST TOLUENE METHANOL  
ISOPROPYL ALCOHOL ISOPROPYL ETHER  
NC - 001  
OPD - 1998-01-26  
ORD - 1999-08-03  
PAW - (NAKA-I) NAKATA Y  
TI - Additive for gasoline used as fuel in motor vehicle - consists of  
toluene, methanol, isopropyl alcohol and isopropyl ether

**Abstract of JP11209765**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To produce a gasoline additive effective for improving the burning efficiency of gasoline to prevent the incomplete combustion when mixed to gasoline, realizing the increase of engine power and reduction of fuel cost, suppressing the generation of carbon and decreasing the carbon monoxide concentration in exhaust gas and to provide a gasoline added with the gasoline additive. **SOLUTION:** This gasoline additive is composed of toluene, methanol, isopropyl alcohol and isopropyl ether. It can be produced by mixing toluene, methanol, isopropylalcohol and isopropyl ether at ratios of 56%, 32%, 6% and 6%, respectively. The objective gasoline is produced by adding the gasoline additive to a gasoline.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-209765

(43)公開日 平成11年(1999) 8 月 3 日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

C 1 0 L 1/16  
1/06  
1/18  
10/02

C 1 0 L 1/16  
1/06  
1/18  
10/02

C

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平10-27790

(22)出願日

平成10年(1998) 1 月 26 日

(71)出願人 397061600

仲田 祥健

茨城県水戸市酒門町1032 ハウゼミキ202

(72)発明者 仲田 祥健

茨城県水戸市酒門町1032 ハウゼミキ202

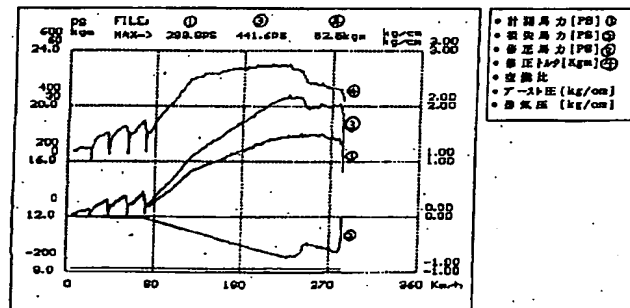
(74)代理人 弁理士 中川 邦雄

(54)【発明の名称】 ガソリン用添加剤及びガソリン

(57)【要約】

【目的】 本発明は、自動車等の燃料として用いるガソリン及びガソリンに添加するガソリン用添加剤の改良に関する発明及び自動車等の燃料として用いるガソリンの改良に関する発明である。

【構成】本発明は、上記の課題を解決するために、トルエン、メタノール、イソプロピルアルコール及びイソプロピルエーテルからなることを特徴とするガソリン用添加剤、ガソリン用添加剤をトルエン56%、メタノール32%、イソプロピルアルコール6%及びイソプロピルエーテル6%と配合したことを特徴とするガソリン添加剤及び前記ガソリン用添加剤を添加したことを特徴とするガソリンとした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 トルエン、メタノール、イソプロピルアルコール及びイソプロピルエーテルからなることを特徴とするガソリン用添加剤。

【請求項2】 ガソリン添加剤の成分をトルエン56%、メタノール32%、イソプロピルアルコール6%及びイソプロピルエーテル6%としたことを特徴とする請求項1記載のガソリン用添加剤。

【請求項3】 請求項2記載のガソリン用添加剤を添加したことを特徴とするガソリン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車等の燃料として用いるガソリンに添加するガソリン用添加剤の改良に関する発明及び自動車等の燃料として用いるガソリンの改良に関する発明である。

## 【0002】

【従来の技術】従来、自動車用などのオットーサイクル式内燃機関の燃料としてはガソリンが用いられている。一部のガソリンを製造するメーカーのガソリンの中には、洗浄剤等の添加剤が混合されているが、通常は混合されていないものも多い。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のガソリンでは、自動車等の燃料としてエンジンにより燃焼させた際には不完全燃焼したり、完全燃焼していても長時間の使用によりエンジン内にカーボンなどが貼り付いてしまうとの欠点がある。

【0004】これらが原因となって排気ガス中の一酸化炭素濃度が増加することや、エンジンのパワーが減少し

てしまったり、エンジンの寿命を短くしてしまうという欠点があった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ガソリンに添加剤を混合することによって、ガソリンの燃焼効率を上げて不完全燃焼を防ぎ、エンジンパワーの増加と燃費の向上を実現すると共にカーボンの発生を抑え、排気ガス中の一酸化炭素濃度を減少させるガソリン用添加剤及び前記ガソリン用添加剤を添加したガソリンを提供することを目的とするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために、トルエン、メタノール、イソプロピルアルコール及びイソプロピルエーテルからなることを特徴とするガソリン用添加剤、添加剤をトルエン56%、メタノール32%、イソプロピルアルコール6%及びイソプロピルエーテル6%としたことを特徴とするガソリン添加剤及び前記ガソリン用添加剤を添加したことを特徴とするガソリンとした。

## 【0007】

【実施例】本発明である、ガソリン用添加剤の成分は表1に示す通りである。表1に示すように、本発明であるガソリン添加剤100ml中にトルエン56ml、メタノール32ml、イソプロピルアルコール6ml、イソプロピルエーテル6mlを配合したものである。ガソリンに対するガソリン添加剤の容量%を0.3%~0.5%になるように添加する。

## 【0008】

## 【表1】

成 分	純 度	混合比(ml)
トルエン	99パーセント以上	56
メタノール	99パーセント以上	32
イソプロピルアルコール	99パーセント以上	6
イソプロピルエーテル	99パーセント以上	6

【0009】トルエン、メタノール、イソプロピルアルコール及びイソプロピルエーテル等の純度は、全て99パーセント以上であることが必要である。

【0010】先ず、本発明であるガソリン用添加剤が添加されたガソリン（本発明ガソリン）と市販されているガソリン（市販ガソリン）とについて、体感による加速度の実験を行った。

【0011】その結果、50人中25人が加速度が良くなったと感じ、50人中20人が加速度が少し良くなったと感じ、50人中5人が加速度が変わらないと感じたという結果となり、本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンでは体感による加速度の向上が見られ

た。

【0012】更に、一般車Aとレース用にチューニングした車Bについて本発明であるガソリン用添加剤を添加しないガソリンを用いた場合と、本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンを用いた場合についてエンジンパワーの変化をシャーシダイナモ（BOSCH社製）を用いて測定を行った。

【0013】図1は、一般車Aに従来のガソリンのみを使用して測定した結果を示したグラフである。計測馬力は133.0psとなり、計測馬力に摩擦などによる損失馬力を足したものを修正馬力といい、本測定においては176.0psであった。

【0014】図2は、一般車Aに本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンを使用して測定した結果を示したグラフである。本発明のガソリン添加剤を添加したガソリンで同様の測定を行ったところ、計測馬力139.5ps、修正馬力183.8psとなり、修正馬力で7.8psの増加が確認できた。

【0015】図3はレース用車Bに従来のガソリンのみを使用して測定した結果を示したグラフであり、図4は本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンをレース用車Bに使用して測定した結果を示したグラフであ

る。

【0016】レース用車Bに従来のガソリンのみを使用した場合は、図3に示すように、計測馬力が298.4ps、修正馬力が410.4psとなった。次に、レース用車Bに本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンを使用した場合には、図4に示すように、計測馬力が299.8ps、修正馬力が441.6psとなり、修正馬力で31.2psの増加が確認できた。

【0017】以上の測定結果を示すと以下のような

修正馬力の変化	添加前	添加後	増加値
一般車A	176.0ps	183.8ps	7.8ps
レース用車B	410.4ps	441.6ps	31.2ps

【0018】レース用車Bについては、トルクについても測定した。その結果、下記の表に示すように、従来のガソリンのみを使用した場合は46.4Kgmとな

り、本発明であるガソリン用添加剤を使用した場合は52.5Kgmとなった。このことよりトルクにおいても6.1Kgmの増加が確認できた。

	添加前	添加後	増加値
レース車Bのトルク	46.4 Kgm	52.5 Kgm	6.1 Kgm

【0019】次に、同日に、同一自動車で同一メーカーのガソリンで、本発明であるガソリン用添加剤を添加しないガソリンを使用した場合と、本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンを使用した場合とについて、それぞれ片道100kmの道を往復して200kmを走り、消費ガソリンを比較した。

【0020】本発明であるガソリン用添加剤を添加しないガソリンを使用し、前記同日に、同一自動車で同一メーカーの場合には、往復200kmの走行で20.62lのガソリンを消費した。

【0021】本発明であるガソリン用添加剤を前記同日に、同一自動車で同一メーカーのガソリンに添加した場合には、往復200kmの走行で19.16lのガソリンを消費した。

【0022】1リットル当たりの燃費を算出すると、本

発明である添加剤を添加しないガソリンでは9.70であるが、本添加剤を添加したガソリンでは10.44km/lとなり、7.6%の燃費の向上が見られた。

【0023】本発明であるガソリン用添加剤を加えることによって、燃焼効率の向上が見られるためエンジン内でガソリンが完全燃焼し、燃費がよくなったと考えられる。

【0024】最後に、本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンと市販されているガソリンについて、車検時に測定される排気ガス中の一酸化炭素と炭化水素の濃度と、独自に二酸化炭素の濃度について、測定した結果を下記の表2に示す。

【0025】

【表2】

	添加前	添加後	基準値
一酸化炭素	0.04%	0.025%	4%以下
炭化水素	20ppm	20ppm	1200ppm以下
二酸化炭素	14%	14%	無

【0026】このように、本発明であるガソリン用添加剤を添加したガソリンでは、一酸化炭素の濃度が市販さ

れているガソリンと比較した結果0.015%減少した。

【0027】本発明であるガソリン用添加剤の成分であるイソプロピルアルコールは、ガソリン内に含まれている水分やタンク内に溜った水分を取り除く働きがある。

【0028】また、タンクからエンジン内のガソリン噴射口までの配管の洗浄などの働きがある。更に、本発明であるガソリン用添加剤の成分であるイソプロピルエーテルは、清浄剤、洗浄剤、剥離剤などの働きがある。

【0029】

【発明の効果】本発明は、以上に説明したような構成であるから以下の効果が得られる。第1に、ガソリンの燃焼効率がよくなるために、エンジンのパワーを最大限に引き出し、更に燃費が上がる。

【0030】第2に、ガソリンの燃焼効率がよくなるので、エンジン内のカーボン発生を抑制し、排気ガス中の一酸化炭素の濃度を減少させる。

【0031】第3に、洗浄剤が入っているので、エンジン内に発生したカーボンや配管及びガソリン噴射口等の

汚れを落としてくれる。

【0032】第4に、脱水効果があるためにガソリン中の水分やタンク内に溜った水分をタンク外に放出してくれる。

【図面の簡単な説明】

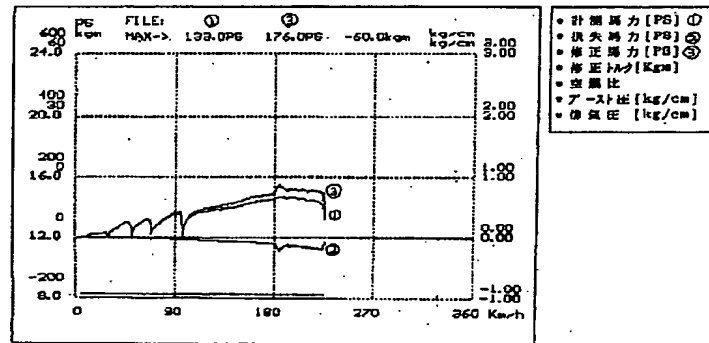
【図1】本発明であるガソリン添加剤混入前の一般車Aのエンジンパワーを計測した結果を示したグラフである。

【図2】本発明であるガソリン添加剤混入後の一般車Aのエンジンパワーを計測した結果を示したグラフである。

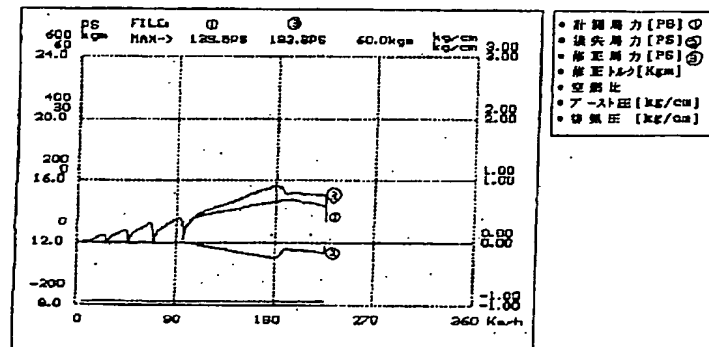
【図3】本発明であるガソリン添加剤混入前のレース用車Bのエンジンパワーを計測した結果を示したグラフである。

【図4】本発明であるガソリン添加剤混入後のレース用車Bのエンジンパワーを計測した結果を示したグラフである。

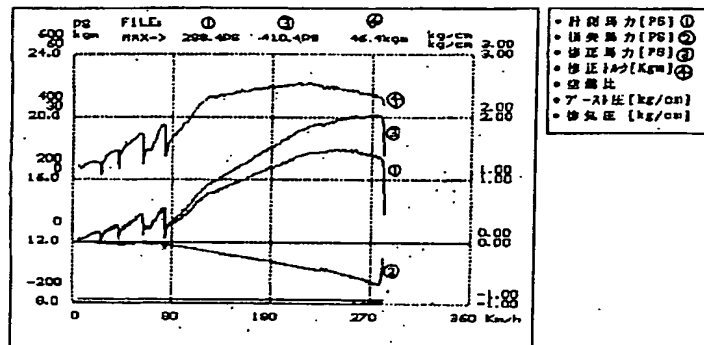
【図1】



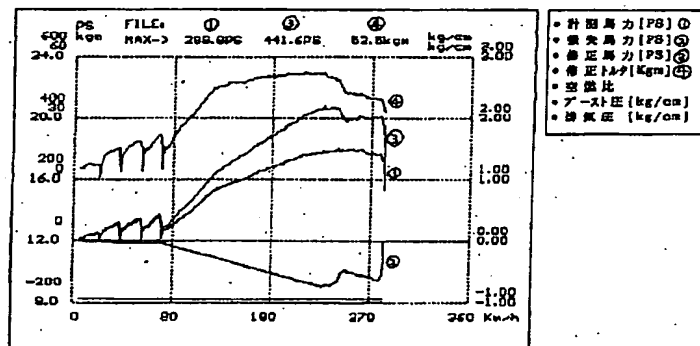
【図2】



【図3】



【図4】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**